

/ /

5.ª Lista de Exercícios Int. à Teoria dos N.ºs
9/11/2018 Prof. Eduardo L. N. Noturno

1) Encontrar uma raiz primitiva de

5, 6, 10, 11, 18, 19.

2) Encontre em cada caso acima o n.º
de raízes primitivas

3) Mostre que se m é inteiro positivo
e a é inteiro tal que $(a, m) = 1$
e $\text{ord}_m a = m - 1$ então m é primo.

4) Sendo $p > 2$ primo, e $a > 1$ inteiro,
mostre que os divisores primos
de $a^p + 1$ são divisores de $a + 1$
ou são da forma $2np + 1$

5) Mostrar que se a é uma raiz primitiva
módulo p (primo) com $p \equiv 1 \pmod{4}$
então $-a$ também é raiz primitiva
módulo p .

6) Mostrar que se a é um resíduo quadrático
módulo p , p primo ímpar,
então a não é raiz primitiva
módulo p .